

SAC DE GUIDAGE

Référence PFSG001

MU-SG-1 Edition 01/2013



MANUEL D'UTILISATION
destiné aux opérations d'hélitreuillage

TSL RESCUE

103, Impasse de la Verrerie 74290 ALEX (France)
Tel +33 (0)4 50 02 80 29 / Fax +33 (0)4 50 02 81 87
e-mail info@tslrescue.com / www.tslrescue.com

Sommaire

1. Introduction

Le sac de guidage permet la mise en œuvre d’une liaison sécurisée avec le câble du treuil de l’hélicoptère dans deux versions de sauvetage.

En version maritime, il permet de conserver une liaison permanente avec le câble du treuil. Il est utilisé, lorsque la position de l’hélicoptère est décalée de la verticale du point de treuillage à cause d’une forte houle, du nombre important de personnes à treuiller, d’encombrement d’obstacles sur le navire, mats, haubans, etc. La corde de guidage appelée bout de guidage ne peut être larguée pour éviter qu’elle vienne se coincer dans l’hélice du navire.

En version mixte ou terrestre il est utilisé pour empêcher la rotation de la civière pendant la phase d’hélitreuillage. Dans cette version le bout appelé Corde Anti-Rotation peut être largué par le sauveteur avant l’entrée de la civière dans l’hélicoptère ou avant le vol en translation.

2. Avertissement

Lors de l’utilisation du sac de guidage, la sécurité des secouristes et des personnes dépend de la bonne utilisation qui en est faite. Toutes les personnes l’utilisant doivent avoir auparavant pris connaissance du manuel d’utilisation et avoir reçu une formation pratique.

3. Conditions d’utilisations

Le sac de guidage ne doit jamais être utilisé en dehors de son usage spécifique.

Tous les éléments sont conçus afin d’assurer en toute sécurité le guidage du treuillage. Leurs caractéristiques techniques découlent d’un développement et de tests réalisés spécifiquement pour cette utilisation.
L’ensemble ne doit pas être démonté ni utilisé autrement que suivant les indications du manuel d’utilisation.

Pour garantir le bon fonctionnement du sac de guidage, respecter exactement les recommandations contenues dans le manuel d’utilisation.

Il est extrêmement important de :

Ne jamais partir en opération sans avoir vérifié au préalable l’état de tous les éléments du sac de guidage,

Demander conseil à un technicien TSLRESCUE en cas d’anomalie constaté,

Remplacer une pièce exclusivement par une pièce d’origine ou compatible certifiée par TSLRESCUE,

Ne pas effectuer un assemblage différent de celui d’origine, comme décrit dans ce manuel.

4. Présentation

Le sac de guidage comprend :

① Une touline lestée avec fusible que le secouriste treuillé lance en direction d'une personne se trouvant sur le point de treuillage afin d'être dirigée vers elle.

② Un bout qui permet au secouriste une fois sur place d'assurer le guidage des treuillages.

③ Un fusible et un prolongateur mer à l'extrémité du bout.

④ Un mousqueton drisse avec sangle-fusible pour la liaison anti rotation en pied de civière.

⑤ Un mousqueton drisse avec fusible pour attacher le sac au secouriste.

⑥ Un prolongateur mixte avec fusible et mousqueton drisse de largage qui permet de rallonger le prolongateur mer pour une utilisation en version mixte ou terrestre où la corde anti rotation peut être larguée.



Figure 1

5. Nomenclatures

5.1. Nomenclature de l'ensemble complet

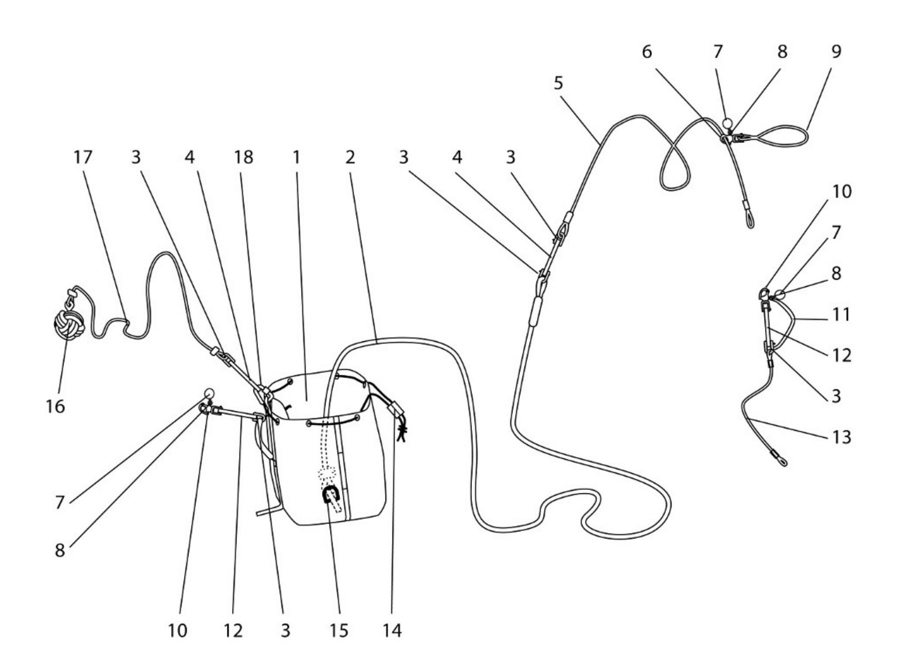


Figure 2

Repère	Quantité	Désignation
1	1	Sac
2	1	Bout
3	5	Manille imperdable lyre
4	2	Fusible CR100L100
5	1	Prolongateur mer
6	1	Mousqueton drisse émerillon manille L90
7	3	Boule
8	3	Cordelette
9	1	Sangle fusible pied de civière CR100
10	2	Mousqueton drisse émerillon manille L70
11	1	Sangle fusible CR100L300
12	2	Fusible CR35L100
13	1	Prolongateur mixte
14	1	Cordelette de fermeture avec bloqueur
15	1	Anneau d'attache bout
16	1	Lest
17	1	Touline
18	1	Maillon Delta rapide

5.2. Nomenclature du sac

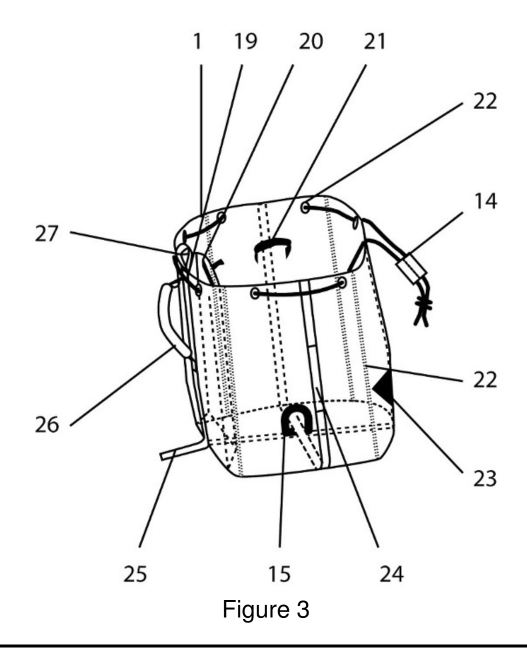


Figure 3

Re-père	Désignation
1	Sac
19	Etiquette produit et numéro de série
20	Poche interne pour touline
21	Velcro d'attache du prolongateur
22	Œillets
14	Cordelette de fermeture avec bloqueur
22	Jonc de rigidité
23	Logo
24	Sangle de renfort sur le fond et les 4 cotés avec bandes réfléchissantes
15	Anneau D d'attache du bout
25	Sangle de blocage au pied
26	Poignée
27	Sangle d'attache de la touline

6. Particularités du sac de guidage

Le sac :

- Bâche résistante en PVC 900g/m² de couleur rouge.
- Grille résistante à la base pour évacuation rapide de l'eau.

- Quatre raidisseurs pour maintenir le sac en position ouverte.
- Fermeture aisée par œillet, cordon et bloqueur quelles que soient les conditions d'utilisation.
- A la base, une petite sangle pour bloquer le sac au sol avec le pied, utile par fort vent ou forte houle.
- 4 sangles de renfort sur les côtés et croisées dans le fond du sac.
- 4 bandes réfléchissantes positionnées sur les sangles de renfort pour la vision nocturne.
- Une large poignée ergonomique de préhension.
- Un passage pour mousqueton positionné sous le sac.
- Un anneau intérieur inox en fond de sac pour attacher le bout.
- Un velcro latéral pour attacher le prolongateur afin de faciliter son repérage.
- Une poche intérieure de 25x30 pour ranger la corde de touline, avec fermeture velcro et une languette pour faciliter l'ouverture.

La touline

- Une touline en corde statique de 10 m x 6 mm reliée au sac par l'intermédiaire d'un fusible de 100 kg.
- A son extrémité un lest composé d'une pomme de touline de 400 grammes. Excellente préhension, sans rebondissement, résistant à la déchirure et inaltérable à l'eau de mer.
- La touline est reliée à la manille du fusible et au lest par un nœud en huit.

Le bout

- Un bout de 50 M en corde statique de 14 mm et flottante, avec un brin réfléchissant pour la vision nocturne. Le diamètre de la corde permet une bonne prise en main.
- Une extrémité du bout est constituée d'une boucle cousue, l'autre est attachée au fond du sac par un nœud en huit.

Les fusibles de sécurité

- Les fusibles sont constitués d'une sangle en polyamide de 8 mm dont la charge de rupture (CR) est liée à la résistance du fil de couture.
- La résistance des fusibles est identifiée par la couleur du fil CR de 35 kg fil jaune et CR de 100 kg fil rouge.

Les prolongateurs

- La longueur du prolongateur mer est de 1m80 afin d'être utilisable pour toutes les civières existantes.
- Les prolongateurs sont réalisés en câble inoxydable.
- Leurs extrémités sont composées de cosses cœur inox et de manchons cuivre.
- Le sertissage comporte un bout conique afin d'éviter tout accrochage éventuel.

Liaison en pied de civière

- Le pied de la civière est relié par un ensemble comprenant :
  - ∗ une sangle fusible de CR 100 kg pour un montage en tête d'alouette sur tous types de civières
  - ∗ un mousqueton drisse émerillon manille muni d'un système de commande d'ouverture composé d'une cordelette terminée par une boule de préhension.

Fixation du sac au secouriste

- Le sac est relié au sauveteur par un ensemble comprenant :
  - ∗ un mousqueton drisse émerillon manille muni d'un système de commande d'ouverture composé d'une cordelette terminée par une boule de préhension.
  - ∗ un fusible de 35 kg.
  - ∗ Une manille lyre.

Les manilles

- Les manilles sont en inox et munies d'un axe imperdable autobloquant.

Les mousquetons drisse émerillon manille

- Les mousquetons drisse sont en inox
  - ∗ à émerillon pour éviter le vrillage des cordes et des sangles**.**
  - ∗ à manille afin de remplacer facilement les fusibles.

7. Sécurité du sac de guidage

Le sac de guidage est équipé de fusibles de sécurité. Leur fonction est de provoquer une rupture automatique de la liaison en cas d'effort de traction trop important.

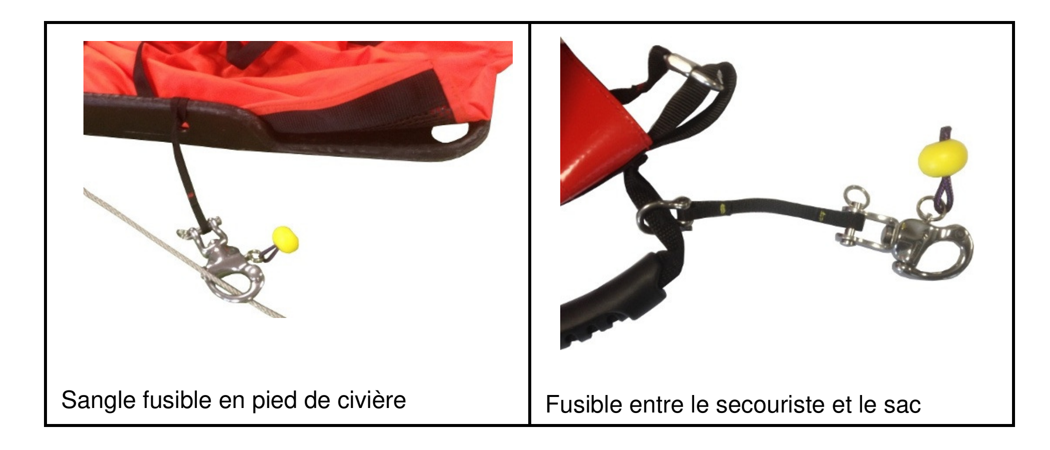
Six fusibles de sécurité sont ainsi positionnés entre les liaisons suivantes :

	Localisation (Figure 4)	CR (kg)	Désignation
①	Le prolongateur mer et le bout	100	Fusible CR100L100
②	Le prolongateur mixte et le prolongateur mer	35	Fusible CR35L100
③	En cas de rupture de ce dernier, une sangle-fusible plus longue (300 mm) permet l'ouverture du mousqueton et la libération du prolongateur mer	100	Sangle fusible CR100L300
④	La touline et le sac	100	Fusible CR100L100
⑤	Le mousqueton guide en pied de civière	100	Sangle fusible pied de civière CR100
⑥	Le sac et le secouriste	35	Fusible CR35L100

CR = charge de rupture

Figure 4

IMPORTANT **Un contrôle régulier de l'état des fusibles est obligatoire**	 Fusible entre le prolongateur mer et le bout
 Fusible et sangle fusible entre le prolon-gateur mixte et le prolongateur mer	 Fusible entre la touline et le sac



Sangle fusible en pied de civière

Fusible entre le secouriste et le sac

8. Identification du produit

Une étiquette produit est cousue à l'intérieur du sac (Figure 3 repère 19)

Elle comprend :

- La référence du produit.
- La date de fabrication.
- Le numéro de série .
- Deux emplacements sont réservés afin de pouvoir inscrire des références personnelles.

9. Mise en place

9.1. Le bout

- **Attache du bout au sac :**

Le bout est attaché à l'anneau D au fond du sac par un nœud en 8

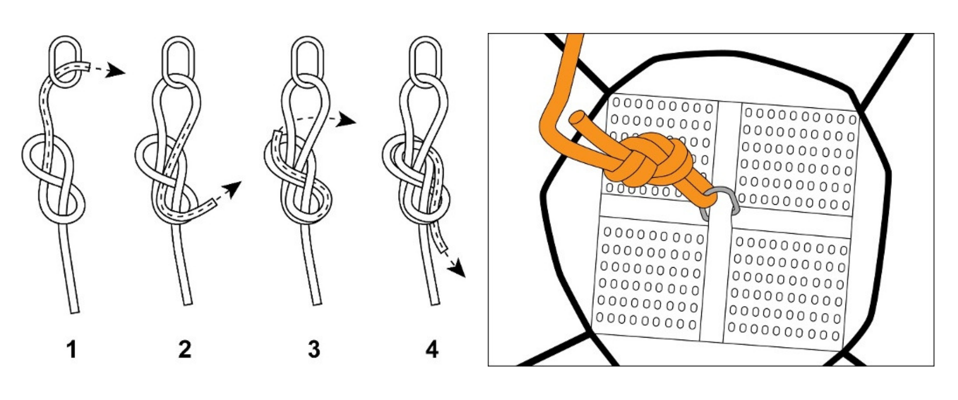


Figure 5

Figure 6

- **Rangement du bout dans le sac :**

Le bout doit être mis en place sans être lové afin d'éviter qu'il se vrille (Figure 7).

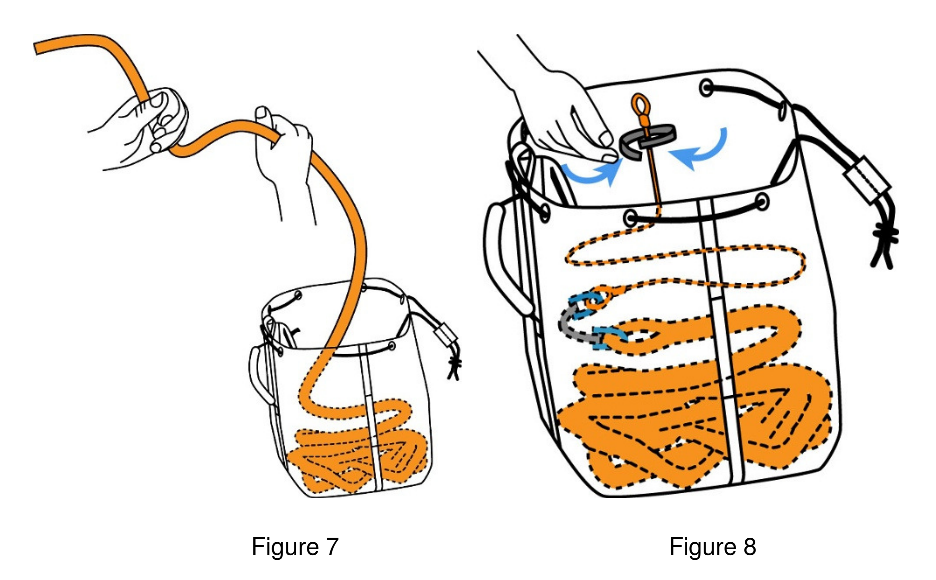


Figure 7 Figure 8

Fixer l'extrémité du prolongateur au velcro du sac pour le repérer plus facilement (Figure 8).

9.2. La touline :

- **Attache de la touline au sac**

La touline est attachée à la manille du fusible par un nœud en 8 et le fusible est relié à la boucle d'attache du sac par un maillon delta rapide (Figure 9).

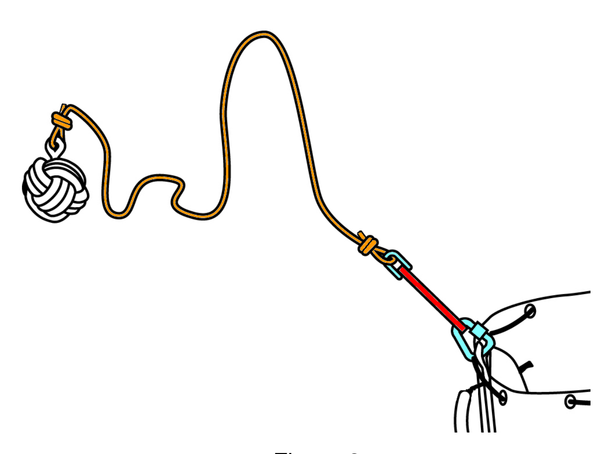


Figure 9

- **Rangement de la touline dans le sac**

Comme pour le bout, la touline doit être mise en place dans la poche du sac sans être lovée afin d'éviter qu'elle se vrille (Figure 10).

- **Mise en place du lest**

Mettre le lest au dessus de la touline et refermer le velcro de la poche (Figure 11).

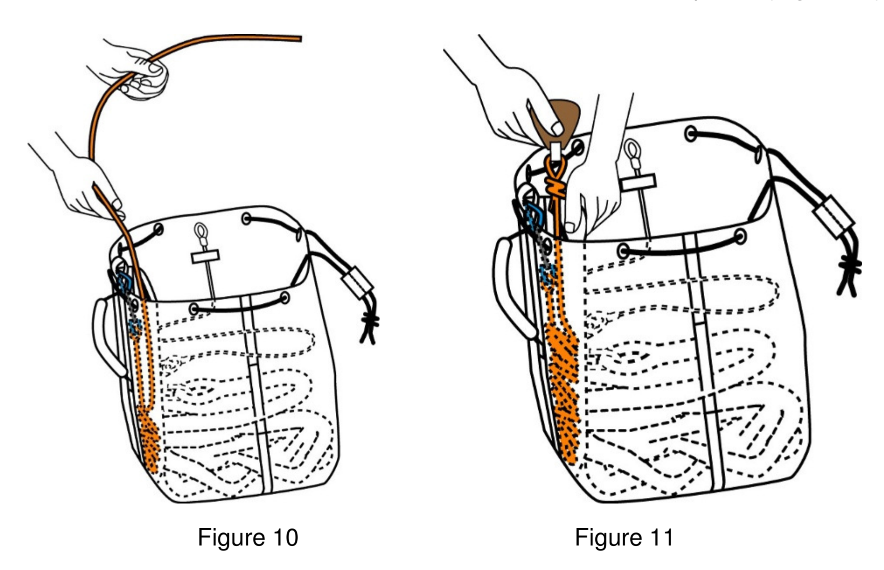


Figure 10 Figure 11

10. Utilisation du sac de guidage en version maritime

10.1.Descente par le secouriste :

La touline n'est pas utilisée.

Le prolongateur du bout est accroché au crochet secondaire du treuil avant la descente (Figure 12).

Accrochage de l'extrémité du bout dans le crochet secondaire

accrochage du mousqueton sur le secouriste

Figure 12

Le secouriste descend avec le sac accroché à son harnais à l'aide du mousqueton de drisse (Figure 13).

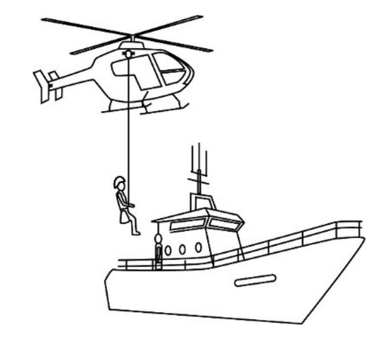


Figure 13

Une fois sur le pont, le secouriste se décroche et assure le guidage des treuillages suivants à l'aide du bout (Figure 14).

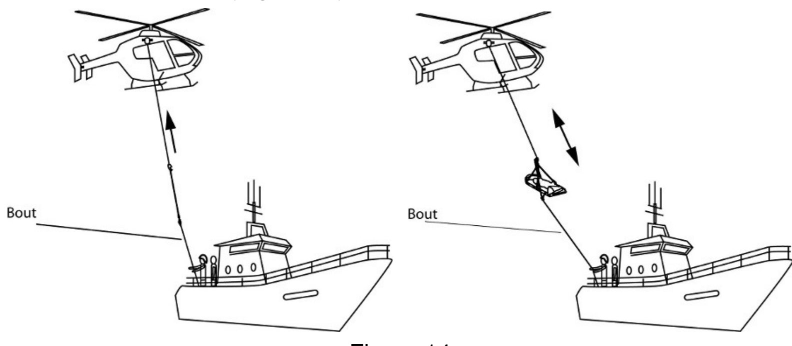


Figure 14

10.2. Descente avec lancé de la touline.

Le prolongateur du bout est accroché au crochet secondaire du treuil avant la descente.

Arrivé à proximité du pont (environ 3 à 4 m au dessus), le secouriste lance la touline lestée vers l'équipage du navire.

Une fois la touline récupérée, l'équipage guide le secouriste vers le pont (Figure 15).

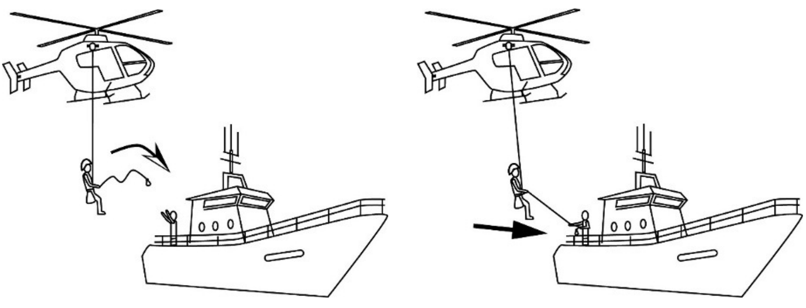


Figure 15

Quand le secouriste est arrivé sur le pont il se décroche et assure le guidage des treuillages suivants à l'aide du bout (Figure 14).

10.3. Descente du sac de guidage par le treuilliste

Si l’approche du secouriste est dangereuse (risque de balancement) le sac du bout lesté peut-être descendu vers l’équipage du bateau avant la descente du secouriste (Figure 16).

Figure 16

10.4 Accrochage de la civière en version maritime (figure 17)

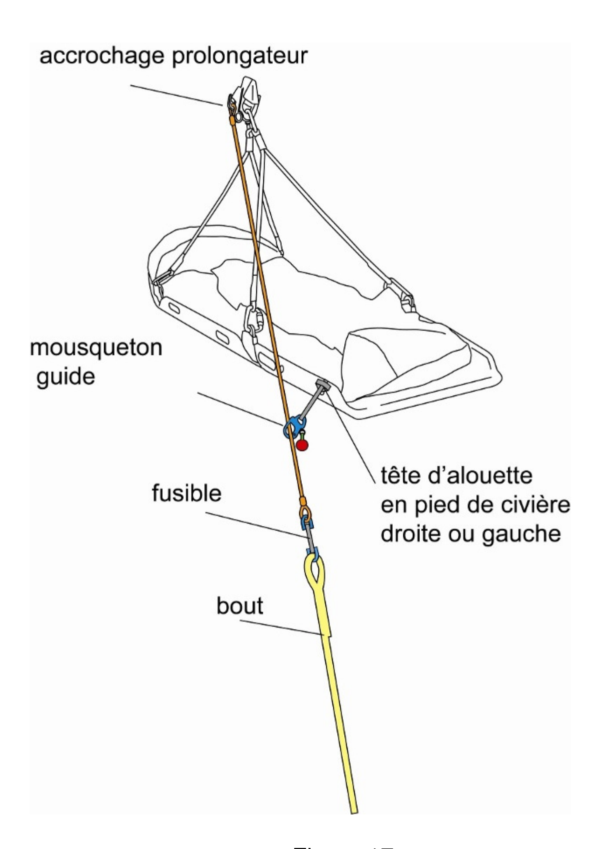


Figure 17

11. Utilisation du sac de guidage en version mixte ou terrestre

Durant la manouvre de treuillage, il est impératif que le secouriste au sol qui maintien le bout porte un EPI adéquat et soit stable.

Pour stopper efficacement la rotation de la civière, le bout ne doit pas être à la verticale (Figure 18).

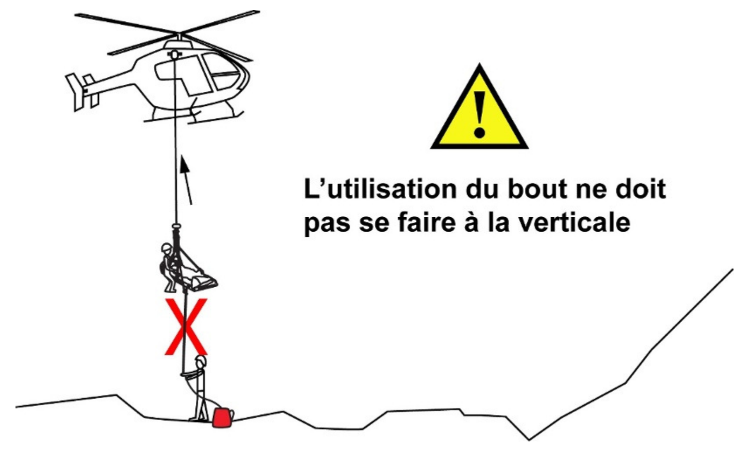


Figure 18

Le bout doit être utilisé sous un certain angle, de préférence vers le secteur avant, obtenu par le placement du secouriste ou de l'hélicoptère (Figure 19 et 20).

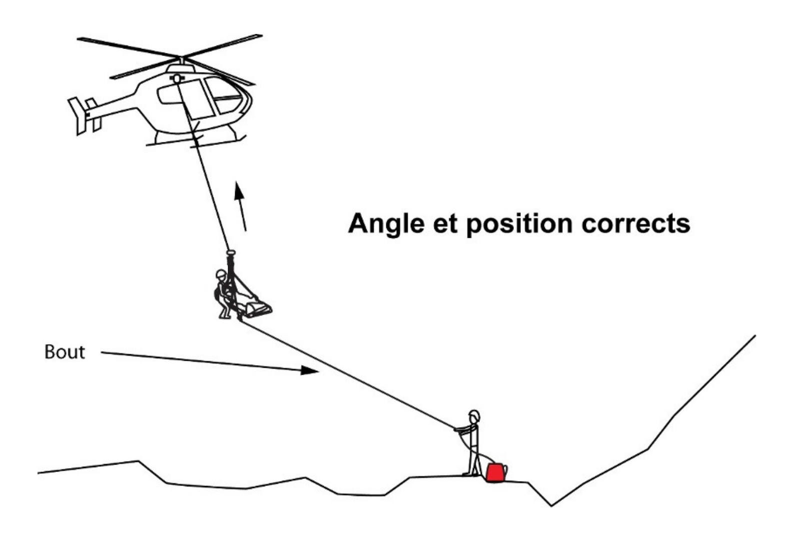


Figure 19

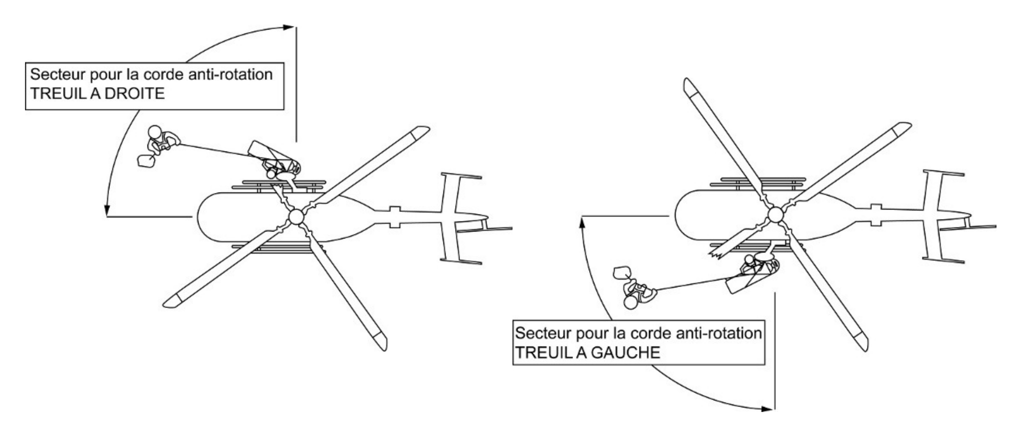


Figure 20

En aucun cas le bout ne doit être lâché. Il doit être maintenu tendu (rupture du fusible à 35/100 kg).

Sur ordre du treuilliste le secouriste treuillé avec la civière largue le bout (Figure 21).

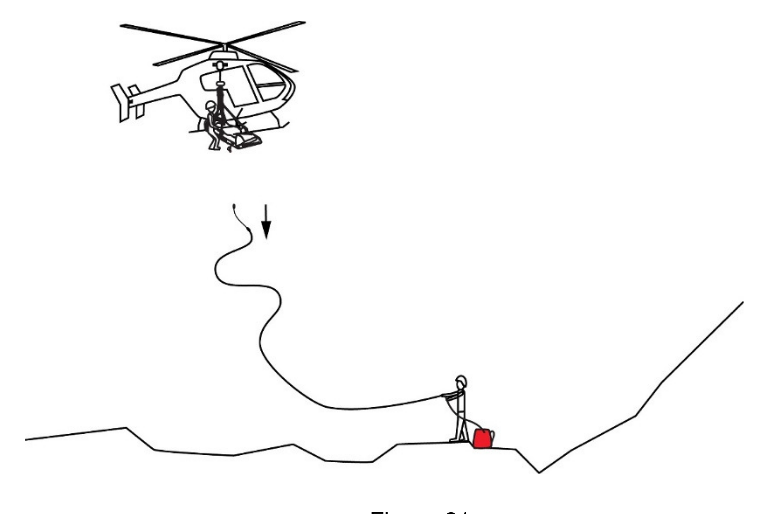


Figure 21

En cas de rupture du fusible, le pilote doit appliquer la procédure qui consiste à partir en translation.

11.1 Accrochage de la civière en version mixte (Figure 22)

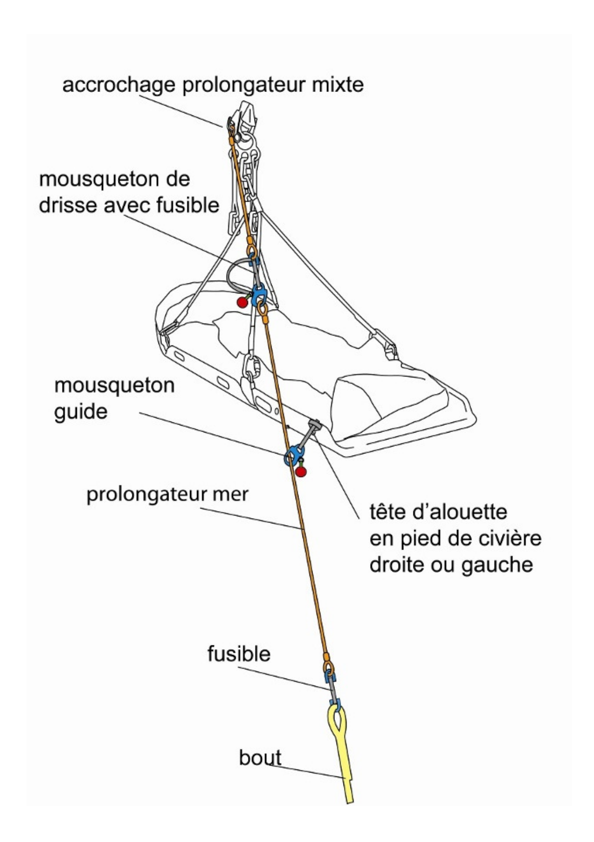


Figure 22

12. Maintenance

Les opérations de maintenance consistent à l'entretien, au contrôle et au remplacement des pièces défectueuses. Elles peuvent être facilement réalisées par le responsable du matériel. Tous les éléments du sac de guidage sont facilement contrôlables et remplaçables. La procédure de contrôle, les conditions de rebut et un modèle de fiche de suivi sont inclus dans le manuel d'utilisation.

12.1. Le contrôle :

12.1.1 Le contrôle de routine :

Il s'agit d'un contrôle régulier de l'état de l'ensemble du sac de guidage avant et après chaque utilisation Le contrôle doit être effectué visuellement et tactilement :

⇒ État des fusibles (coupure, amorce de rupture…).
⇒ État, positionnement et fonctionnement des mousquetons, manilles et nœuds.
⇒ État et souplesse du bout et de la touline.
⇒ État de la toile et des sangles du sac (présence de déchirure, tissu élimé…).

12.1.2. Le contrôle complet :

Un contrôle complet et minutieux doit être effectué au minimum tous les 6 mois par la personne responsable du suivi et du contrôle du matériel. Ce dernier peut rapprocher le contrôle complet s'il estime que les fréquences et les conditions d'utilisations du sac de guidage le nécessitent.

12.1.3. La procédure de contrôle :

Aucun défaut n'est constaté et la date limite des fusibles n'est pas dépassée

🕮 Le contrôle est notifié et daté.
✓ Le sac de guidage est mis en service.

La date limite des fusibles est dépassée

⊗ Le sac de guidage est mis hors service.
🛠 Les fusibles sont remplacés.
👓 Contrôle complet.
🕮 Le contrôle et le remplacement sont notifiés et datés.
✓ Le sac de guidage est remis en service.

Un défaut est constaté selon les critères de rebut ou il y a un doute sur la sécurité

⊗ Le sac de guidage est mis hors service.
🛠 L'élément défectueux est remplacé ou le sac de guidage est envoyé en réparation.
👓 Contrôle complet.
☺ **Le sac de guidage est conforme**
- 🕮 Le contrôle et le remplacement sont notifiés et datés.
- ✓ Le sac de guidage est remis en service.

☹ **Le sac de guidage n'est pas conforme**
- 🗑 Mise au rebut du sac.

Le responsable du matériel doit consigner par écrit dans la fiche de suivi afin de pouvoir avoir une traçabilité en cas de nécessité.

12.2 L'entretien :

Le sac de guidage ne doit pas être exposé inutilement aux U.V. Il doit être stocké à l'ombre, à l'abri de l'humidité et d'une source de chaleur. Pour le transport, les mêmes consignes doivent être respectées.
Le sac de guidage doit être rangé de façon à éviter les coupures, les déchirures et l'abrasion ainsi que les dommages causés par les acides, les huiles, les corrosifs et la chaleur.
Le sac de guidage doit être maintenu propre et sec. Les parties sales peuvent être lavées. Les huiles ne doivent pas entrer en contact avec les éléments du sac.
Tout produit chimique, matière corrosive et solvants doivent être considérés comme nuisibles. Si un élément entre en contact avec ces produits, Le sac de guidage doit être retiré du service et TSLRESCUE doit être contacté en donnant des détails précis sur le produit chimique pour s'assurer de la sécurité.
En cas de salissure ou de contact avec l'eau de mer, l'ensemble du sac de guidage doit être lavé à l'eau claire n'excédant pas 30℃ sans savon et rincé à l'eau froide. Puis laissé sécher naturellement à l'écart de toute source de chaleur sans exposition au soleil.

13. Durée de vie

La durée de vie de l'ensemble du sac de guidage dépend d'un usage spécifique et d'un entretien régulier ainsi qu'un stockage approprié, elle se définie selon des critères de rebut.
A l'exception des fusibles, la durée de vie de l'ensemble du sac de guidage n'est par conséquent pas limitée. Les fusibles quant à eux, sont considérés comme des éléments «sensibles» et demandent une attention particulière afin qu'ils puissent conserver leur fonction de rupture de sécurité dans la marge de tolérance définie.

Durée de vie des fusibles = durée de stockage avant première utilisation + durée d'utilisation.

- Durée de stockage des fusibles : dans de bonnes conditions de stockage, les fusibles peuvent être entreposés pendant 5 ans avant la première utilisation sans affecter la future durée d'utilisation.

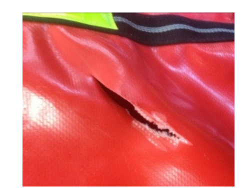
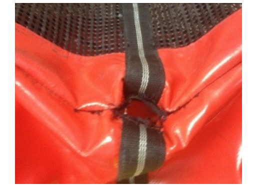
- Durée d'utilisation des fusibles : Elle est limitée à 5 ans maximum et définie par la période s'étendant de la date de première utilisation jusqu'à la date de mise au rebut.

La durée de vie des fusibles (stockage avant utilisation + durée d'utilisation) est limitée à 10 ans.

14. Critères de rebut

Les critères de rebut sont clairement définis dans le manuel d'utilisation afin que le contrôleur du matériel puisse prendre la décision de mettre hors service temporairement le sac de guidage le temps de remplacer l'élément défectueux ou de le mettre définitivement hors service si aucune réparation ne peut être effectuée.

Les éléments du sac doivent être mis au rebut si :

Le fil de couture et la sangle des fusibles sont endommagés.
  
Les parties du sac sont détériorées par abrasion, coupure, agents chimiques ou autres.
    
Le bout et la touline apparaissent abîmés.
   
Les manilles et mousquetons fonctionnent mal.
Le bout et la touline se vrillent.
Le bout et la touline sont trop rigides.
Il y a eu contact avec des produits chimiques dangereux.
Il y a un doute sur la sécurité.

15. Responsabilités

15.1. Utilisation et compétences :

Le sac de guidage ne doit être utilisé que par des personnes compétentes et responsables. Les utilisateurs sont sous la responsabilité du chef de base d'hélicoptère et doivent posséder une compétence ainsi qu'une formation technique spécifique respectant les consignes de sécurité. Le manuel d'utilisation n'est pas considéré comme manuel de formation.

15.2. Suivi et contrôle

Le propriétaire du matériel doit désigner une personne responsable du suivi et du contrôle du matériel. Ce dernier doit veiller à l'état de l'ensemble et se référer au manuel d'utilisation pour déterminer la mise en service ou non du sac de guidage.
L'apprentissage des techniques et une formation pratique sont requis pour l'utilisation du sac de guidage.

16. Garanties

Le sac de guidage est garanti pendant 1 an contre tout défaut de matière ou de fabrication. Sont exclus de la garantie l'usure normale, les modifications ou retouches, le mauvais stockage, le mauvais entretien, les dommages dû aux accidents, aux négligences, aux utilisations pour lesquelles ce produit n'est pas destiné.

17. Contact

Pour toute demande d'informations ou si votre matériel nécessite une réparation, adressez-vous exclusivement à :

TSL RESCUE

103, Impasse de la Verrerie 74290 ALEX (France)
Tel +33 (0)4 50 02 80 29 / Fax +33 (0)4 50 02 81 87
e-mail info@tslrescue.com
www.tslrescue.com

18. Suivi des contrôles

Propriétaire :…………………………………………………………….

N° de série :……………………………………………………………..

Date de fabrication :…………………………………………………...

Date de 1ère mise en service :………………………………………..

<u>Date limite des fusibles :</u>

Fusible CR35L100 (Prl. mixte) :……..………………………………….

Fusible CR35L100 (Sac) :……………..………………………………….

Fusible CR100L100 (Bout) :……………..……………………………...

Fusible CR100L100 (Touline) :…...………………………………...

Sangle fusible CR100L300 :……………………………………………..

Sangle fusible pied de civière CR100 :………………………….………

……………………………………………………………………………....

……………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………....

……………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………...

Le tableau de suivi des contrôles doit indiquer :

* Les contrôles complets.
* Les contrôles faisant suite à un évènement exceptionnel ou anomalie.
* Les remplacements et réparations.
* Date de la mise au rebut.

Date	contrôle	Observations	Date du pro- chain contrôle	Nom et signature

Date	contrôle	Observations	Date du prochain contrôle	Nom et signature